

Neuerungen bei Kunstrasen



Ing. Michael Haitchi, Lenzing Plastics

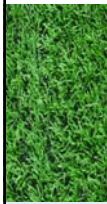
Inhalt

Technisches:

- Definition Kunstrasen
- Kunstrasen-Herstellung und Garnproduktion
- Geschichte und Entwicklungsstufen

Wirtschaftliches:

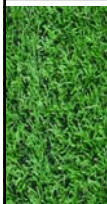
- Ökonomische Vorteile im Sport
- Ökonomische Trends
- UEFA & FIFA Standards



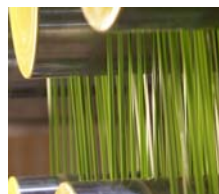
Kunstrasen

- Kunststoff-Bändchen/Garne aus PP und PE, teilweise auch aus Polyamid (Nylon)
- diese werden wie bei Teppichen in ein Trägergewebe getuftet (eingenäht und die überstehenden Schlaufen durchtrennt)
- die Rückseite des Trägergewebes wird mit Latex oder Polyurethan beschichtet, um die durchtrennten Garnschlaufen darin zu fixieren
- fertige Kunstrasenbahnen werden je nach Anwendung meist über eine elastische Tragschicht auf einem Schotter-Unterbau verlegt und anschließend mit Quarzsand sowie Gummigranulat verfüllt

Neuerungen bei Kunstrasen



Kunstrasen-Herstellung



- Extrusion
- Fibrillieren
- Zwirnen
- Texturieren



- Tufting
- Spielfeld-Linien
- Beschichtung



- Unterbau
- Verlegung
- Einstreuung

Neuerungen bei Kunstrasen

Garnproduktion bei Lenzing Plastics



Spinn
düsen-
Garnextrusion



Garnwicklung auf
Spezialhülsen



Präzisions-
zwinning

Neuerungen bei Kunstrasen

Geschichte des Kunstrasens

- 1960er in USA – erste Prototypen von Monsanto auf Basis von Nylon-Monofilament, später dominieren PP und danach PE.
- 1966 - wegen einer Fehlplanung wächst kein Naturgras im neu errichteten Astro-Dome in Texas, deshalb erstmals Kunstrasen in einem Stadion (Astroturf).
- 1976 – Kunstrasen wird im Hockeysport beliebt. Heute werden internationale Hockey-Bewerbe nur noch auf Kunstrasen gespielt.
- 1993 – erstmals Kunstrasensysteme mit Sand- und Gummifüllung, durch die besseren Rutscheigenschaften (wichtig bei Fußball und Tennis) werden unverfüllte Kunstrasenbeläge rasch verdrängt.
- 2004 – UEFA und FIFA einigen sich auf gemeinsame Standards, sogar internationale Fußballmatche finden nun auf Kunstrasen statt.

Neuerungen bei Kunstrasen

Entwicklung der Qualität

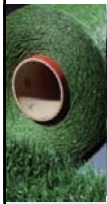
1. Generation: dichter, unverfüllter Vollgarn-Kunstrasen
 Pro: gut für Hockey, Golf, Dekorationsflächen, etc ...
 Contra: hohes Verletzungsrisiko bei Fußball
2. Generation: sandverfüllte Kunstrasensysteme
 Pro: bessere Rutscheigenschaften, wichtig bei Tennis und Fußball
 Contra: Sand verdichtet sich mit zunehmender Nutzungsdauer, schlechte Dämpfung
3. Generation: Kunstrasen mit Sand- und Gummieinstreuung
 Pro: ideale Spieleigenschaften bei Kombination mit elastischem Untergrund
 keine gefährliche Bodenverhärtung mehr, diese Kunstrasensysteme sind voll wettkampftauglich – die geforderten Standards von UEFA & FIFA werden erfüllt
4. Generation: *Neuentwicklung künftiger Kunstrasensysteme*
 Ziel: *alle positive Eigenschaften von Kunst- und Naturrasen vereint*

Neuerungen bei Kunstrasen

3.Generation: hochfloorige Kunstrasensysteme



Neuerungen bei Kunstrasen



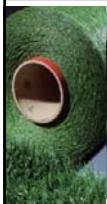
Garntypen heute



- Spleißgarn (fibrilliertes Bändchen)
- Monofilamentgarn gerade (flach)
- Monofilamentgarn texturiert (gekräuselt)



Neuerungen bei Kunstrasen



Wichtige Garn-Eigenschaften



- maximale UV-Beständigkeit
- Rückstellwirkung der „Grashalme“
- hohe Abnutzungsresistenz
- ansprechende Optik und Haptik



Neuerungen bei Kunstrasen



LenzingGrass

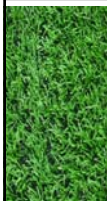


- Kompetenz in der Garn-Extrusion
- kundenspezifische Garnlösungen
- eigene Forschung und Entwicklung



„In den letzten Jahren hat sich ein Qualitätswechsel weg vom einfachen Spleißgarn hin zum hochwertigen Monofilament vollzogen. Durch die nunmehr sehr natürliche Rasenoptik steigt auch auf breiter Basis die Akzeptanz von Kunstrasenbelägen. Somit werden unsere langjährigen Erfahrung und der hochmoderne Maschinenpark auf Dauer unsere Qualitätsführerschaft als Garnhersteller gewährleisten.“

Neuerungen bei Kunstrasen



Wirtschaftliches



Ökonomische Vorteile im Sport

- Naturrasen-Erhaltung ist kostenintensiv (im Profi-Sport sehr teuer!!!)
- Ein Naturrasen-Feld ist nur etwa 150 Stunden pro Jahr bespielbar
=> d.h. zusätzliche Trainingsplätze werden benötigt.
- Kunstrasen ist widerstandsfähig und witterungsunabhängig.
- Kunstrasen ist die ideale Alternative in trockenen Regionen
- Im Norden (z.B. Skandinavien) ist Naturrasen wegen Schnee- und Regenhäufigkeit überhaupt nur 4 Monate im Jahr bespielbar.

Neuerungen bei Kunstrasen



Naturrasen - Kunstrasen



- rasche Abnutzung
- Matsch im Torbereich
- teure Erhaltung



- witterungsunabhängig
- belastbar
- auch im Winter

Neuerungen bei Kunstrasen



Ökonomische Trends

- Mittelgroße Fußballvereine leiden durch die Bank an Geldmangel.
- Kunstrasen ermöglicht zusätzliche Nutzung des Stadions auch für andere Events (Konzerte, etc ...). Schonung der Rasenfläche nicht notwendig => zusätzliche Einnahmen!
- Konzerte auch Freitag/Samstag möglich, wenn Sonntag Spieltag ist.
- Weniger Trainingsplätze werden benötigt, die übrigen Flächen können einer anderen Nutzung zugeführt (oder verkauft) werden.



- Kunstrasen-Spielfelder können zu Trainingszwecken an andere Vereine vermietet werden

Neuerungen bei Kunstrasen



UEFA & FIFA einigen sich auf Standards

- Bereits seit Nov. 2004 gibt es nunmehr einheitliche Standards für Kunstrasen von FIFA und UEFA.
- FIFA fördert den Bau von Kunstrasen-Felder in ärmeren Ländern um faire und gleichwertige Trainingsbedingungen zu ermöglichen.
- Fast alle Clubs in Europa haben bereits Kunstrasen-Trainingsfelder, zunehmend werden auch Hauptspielfelder mit Kunstrasensystemen ausgestattet (RedBull-Arena in Salzburg, Wankdorfstadion in Bern).
- Kunstrasen etabliert sich mittlerweile auch im Profi-Fußball.



Neuerungen bei Kunstrasen

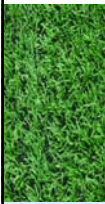


Afrika, Naher Osten, Südeuropa

guter Naturrasen ist aus klimatischen Bedingungen meist nicht möglich



Neuerungen bei Kunstrasen



Nicht nur Fußball

Hockey, Baseball, Tennis, Cricket, ...



Neuerungen bei Kunstrasen



Nicht nur „Soccer“

American Football, Rugby, ...



Neuerungen bei Kunstrasen



Nicht nur Sport ...

entlang von Straßen, im Zentrum von Kreisverkehren, ...



Neuerungen bei Kunstrasen

In der Freizeit

Kinderspielplätze, Gärten, Freizeitanlagen, ...



Neuerungen bei Kunstrasen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Multisport-Kunstrasen-Feld aus LenzingGrass-Garn in Linz/Urfahr

Neuerungen bei Kunstrasen



Dallas Cowboys Projekt



Neuerungen bei Kunstrasen